1884
309
Medical Library

Resultate von 33 Operationen des Genu valgum nach Ogston.

(Aus der Kgl. chirurgischen Klinik zu Breslau.)

Inaugural-Dissertation

welche mit Genehmigung

der

medicinischen Facultät der Universität Breslau

zur

Erlangung der Doctorwürde

in der

Medicin und Chirurgie

Mittwoch, den 26. November 1884, Mittags 12¼ Uhr

in der kleinen Aula

öffentlich vertheidigen wird

Martin Chotzen,

pract. Arzt, Assistenzarzt an der Kgl. Klinik für Hautkrankheiten zu Breslau.

Opponenten:

Drd. med. Georg Rosenfeld,

pract. Arzt, Assistenzarzt an der Kgl. medicinischen Klinik zu Breslau.

Drd. med. Robert Asch.

Breslau.

Druck von Grass, Barth u. Comp. (W. Friedrich).

Seinem hochverehrten Lehrer

Herrn Medicinalrath Prof. Dr. Fischer

Director der Königl. chirurg. Klinik, Ritter hoher Orden,

in Hochachtung und Dankbarkeit

gewidmet

vom

Verfasser.

Seitdem die Ogston'sche Operation des Genu valgum in Deutschland Eingang gefunden hatte, verfloss kein Jahr, in welchen nicht, sei es auf den Chirurgencongressen, sei es in den fachwissenschaftlichen Journalen, längere oder kürzere Mittheilungen betreff derselben veröffentlicht wurden. Die Zahl derer jedoch, welche für dieselbe eintraten, blieb gering im Vergleich zu der Menge der Gegner, Gegner, welche zum grössten Theile aus theoretischen Bedenken erstanden und nur allzu schnell bereit waren, über die Operation den Stab zu brechen, ehe noch genügendes Material zur Begründung ihrer Bedenken vorhanden war. Selbst König erklärt in seinem Lehrbuche[1]), dass er von vornherein ein Gegner der Operation gewesen sei, wiewohl — vorläufig — in einer Reihe von Fällen Heilungen mit beweglichem Gelenke erzielt worden sind. Er stimmt ganz Volkmann bei, welcher den Eingriff als einen theoretisch für die Antisepsis bedeutungsvollen hinstellt, aber nicht für gut hält, dass derselbe populär werde, weil der geringste Fehler bei der Operation oder dem Verbande den Tod des Operirten durch acute Sepsis herbeizuführen vermag. Ausserdem dass zur Beseitigung des Uebels der Hebel an einer falschen Stelle angesetzt wird — nicht das Gelenk, sondern der Knochen wäre anzugreifen, — werden noch Gefahren für die Function heraufbeschworen. Noch Mancher wird in der Folge durch Arthritis deformans am Gebrauch seiner Extremitäten schwer beeinträchtigt werden.

Auch Albert sagt in seinem Lehrbuche[2]), dass es ihm zur Befriedigung gereiche, nicht ein einziges Mal die Operation ausgeführt zu haben. Er erkennt zwar an, dass die Morta-

[1]) Specielle Chirurgie 1881 S. 472.
[2]) Lehrbuch der Chirurgie 1883 S. 434.

litätsziffer in Anbetracht der Schwere des Eingriffes erstaun lich gering war, aber nicht selten — als Beweis werden dre Fälle Heine's angeführt— käme es zu Ankylosen.

Nur einige Wenige, wie v. Langenbeck, Pusch, Pinner weisen darauf hin, dass man erst die Erfahrungen, welche in den nächsten Jahren gemacht würden, abwarten müsse, um ein endgiltiges Urtheil zu erlangen.

Bereits im Jahre 1879 veröffentlichte Willim[1]) die ersten 9 Fälle, bei welchen in der hiesigen Kgl. chirurgischen Klinik die Operation des Genu valgum nach Ogston vorgenommen wurde (in diesen 9 Fällen wurden 13 Ogstons ausgeführt), seitdem wurde in 13 weiteren Fällen 20mal zur gleichen Operation geschritten, und es ist mir von meinem hochverehrtem Lehrer, Herrn Prof. Fischer, der ehrenvolle Auftrag zu Theil geworden, sowohl diese neuen Fälle zu veröffentlichen, als auch im Anschluss an die mehrere Jahre nach der Operation vorgenommene Revision der Patienten den Versuch zu machen, die gegen die Operation bestehenden Bedenken zu widerlegen. Herrn Prof. Fischer gegenüber fühle ich mich für die Ehre, welche er mir hierdurch zu Theil werden liess, und für die Anregung, welche er mir bei Bearbeitung des Themas geboten, sowie für die liebenswürdige Ueberlassung der Krankengeschichten zu aufrichtigem Danke verpflichtet; ein Gleiches geschieht seinem ersten Assistenten, Herrn Dr. Partsch, gegenüber, welcher mich namentlich bei Feststellung der Revisionsresultate mit Rath und That wesentlich unterstützt hat. Beiden Herren spreche ich hiermit meinen ergebensten Dank aus.

Von den bis zum Mai 1872 ausgeführten und durch Willim bereits veröffentlichten 13 Ogston'schen Operationen gelang es nur fünf (= 3 Fälle) zur Revision zu bringen. Zur besseren Würdigung der hierbei gewonnenen Resultate erlaube ich mir die Willim'schen Krankengeschichten bei den nicht zur Revision gelangten Fällen im Auszuge, bei den revidirten in ihrem ursprünglichen Wortlaut hier noch einmal wiederzugeben.

---

[1]) Willim, Beitrag zu den Operationsmethoden bei Genu valgum. Inaugural-Dissertation. Breslau 1879.

Fall I.

Carl Matuschek, Bäckergeselle aus Albrechtsthal, 20 Jahre alt, welcher von gesunden Eltern stammt, bis auf Masern keine Krankheit durchgemacht hat, wird am 11. Juli 1878 wegen Genu valgum duplex, das seit 3 Jahren besteht und eine Fersendistance von 22 cm zu Wege gebracht hat, beiderseits nach Ogston operirt. Operationsverlauf normal, stark comprimirender Lister-Verband, höchste Temperatur am ersten Tage erreicht und zwar mit 38,4° C. Nach 3 Wochen Verbandabnahme und Vornahme von passiven Bewegungen der völlig geraden Beine, nach 4 Wochen active Bewegungen.

Fall II.

Paul Menzel, Kaufmannslehrling aus Breslau, 17 Jahre alt, zeigt rechts eine seit einem halben Jahre bestehende Einwärtsbiegung des Kniees, welche eine Fersendistance von 20 cm und einen Abductionswinkel von 35° hervorgerufen hat. Die Haut des rechten Unterschenkels ist stark verdickt und lässt zahlreiche Varicen erkennen. Am 6. Juli Ogston'sche Operation des rechten Kniees. Beim Durchbrechen des undurchsägten Condylusrestes zerbricht die Säge, das Bruchstück, ca. 1 cm lang, wird in der Wunde liegen gelassen, ohne auf den Wundverlauf irgend welchen Einfluss auszuüben. Höchste Temperatur am Operationstage, und zwar mit 37,7°; vorübergehende Blasenlähmung; nach 3 Wochen Beginn activer Kniebewegung. Bei einer im 9. Monat nach der Operation vorgenommenen Revision zeigt sich das Bein als völlig gerade; Kniebeweglichkeit garnicht beschränkt. Patient ist beschwerdelos den ganzen Tag auf den Füssen.

Willim Fall III.

Carl Stange, Schmiedegesell, 18 Jahre alt, giebt an, immer gesund gewesen zu sein. Bis zum 17. Lebensjahre waren seine Beine ganz gerade. Im Laufe eines Jahres ist allmählich in Folge der schweren, nur stehend zu verrichtenden Arbeit, der linke Unterschenkel nach aussen abgewichen. Stange ist Träger eines schlanken, für das Schmiedehandwerk nicht kräftig genug gebauten Körpers. Die Spina ossis ilei ant. sup. steht links etwa 3 cm tiefer als rechts.

Die Lendenwirbelsäule zeigte eine linksseitige Scoliose. Das linke Knie steht in hochgradiger Valgusstellung, das rechte hat eine leichte Valgusstellung angenommen. Die Entfernung der Fersen von einander beträgt im Stehen 15 cm. Die Obduction des Unterschenkels beträgt 40°. Bei der näheren Untersuchung des linken Unterschenkels findet man, dass die Patella bei der rechtwinkligen Flexion auf den äusseren Condylus hin subluxirt ist. Der innere Condylus ist bedeutend massiger als der äussere und ragt gegen 2 cm tiefer als dieser herab. In der Gegend der Epiphysenlinie an der inneren Seite des Tibiakopfes bemerkt man eine flache, auf Druck empfindliche Geschwulst. Die Operation wurde am 30. Januar vorgenommen und verlief ohne Zwischenfall. In den ersten Tagen nach der Operation hatte der Patient bedeutende Schmerzen in dem kranken Kniegelenk. Die Temperatur stieg am 3. Tage bis auf 38,6°. Vom Ende der ersten Woche ab war der Wundverlauf ganz afebril. Nach 14 Tagen Abnahme des ersten Verbandes. Die Wunde war geheilt. Das Knie hatte jedoch wieder eine Valgusstellung angenommen, so dass die Fersen 10 cm weit von einander abstanden. Der zweite Verband wurde wieder mit einer an der Beugeseite der Extremität applicirten Schiene verbunden und dabei der Versuch gemacht, durch Anziehen des Kniees an die Schiene die wieder eingetretene pathologische Stellung desselben zu corrigiren. Beim zweiten Verbandwechsel am 19. Februar wurde durch kräftige Adductionsbewegung die Valgusstellung völlig beseitigt, so dass Knie und Fersen sich berührten. Durch eine an ihrer Aussenseite mit Flanellbinden befestigte Schiene wurde die Extremität in gerader Richtung erhalten. Zwei Tage hindurch nach diesem natürlich in der Chloroformnarkose ausgeführten Brisement forcé des jungen Callus hatte der Kranke starke Schmerzen. Eine Anschwellung des Kniegelenkes trat nicht ein, auch erfolgte keine erhebliche Steigerung der Temperatur. Bei der Besichtigung des Beines am 27. Februar war dasselbe gerade und ziemlich gut im Kniegelenk beweglich. Am 13. März wurde wieder eine leichte Valgusstellung vorgefunden. Wenn Stange steht und die Knie aneinander presst, sind die Malleolen 4,5 cm von einander entfernt. Stange hält das Knie in leichter Flexionsstellung, er ist nicht

im Stande, dasselbe vollständig gerade zu strecken. Die grösste im Kniegelenk ausführbare Excursion beträgt 30° [1]). Am 17. März wurde die subcutane Durchtrennung des Lig. later. extern. vorgenommen. Es gelang wohl nachher durch einen kräftigen Zug die Valgusstellung zu beseitigen, dieselbe stellte sich aber bei Nachlass des Zuges wieder her. Listerscher Verband und Application einer Holzschiene an der Innenseite des Beines. Am 4. April findet man nach Abnahme letzterer nur noch einen sehr geringen Grad von Genu valgum vor. Die Flexionsfähigkeit des operirten Kniees ist etwas mehr als vor der Tenotomie beschränkt. Patient muss noch einige Zeit liegen. Am 25. April wird Stange mit einem an der Aussenseite des Beines angelegten Stützapparat entlassen. Die Beweglichkeit im Knie war noch gering.

Revision am 11. September 1883, i. e. 4 Jahre 8 Monate nach Ausführung der Operation.

Wegen der Beschwerden, welche Patient beim Gehen hatte, und welche sich besonders in einer Spannung am inneren Condylus bemerkbar machten, schonte er sich und begann erst im 12. Monate nach der Operation seiner früheren Beschäftigung nachzugehen. Stange ist nach der Operation noch gewachsen und hat sich zu einem kräftigen Manne entwickelt. Er verrichtet ohne die geringsten Beschwerden schwere, anstrengende Arbeiten und ist im Stande zwei Meilen weit zu maschiren, ohne dass er im Kniegelenk Schmerzen oder Ermüdung verspürt. Bei aufrechter Stellung und Berührung der Cond. int. fem. bleibt zwischen den Malleolen keinerlei Distance, dieselben berühren sich ebenfalls. Im linken operirten Kniegelenk vermag er selbstständig eine Biegung bis zu 88° auszuführen, im rechten, dem gesunden, bis zu 75°. Schlotterbewegung im Kniegelenke findet weder activ statt, noch lässt sie sich passiv zu Wege bringen.

Resumé: Genu valg. sinistr. innerhalb eines Jahres entstanden. Die Fersendistance, vor der Operation = 15 cm, ist jetzt = 0; Verbandwechsel nach 14 Tagen; höchste Temperatur (am 3. Tage) = 38,6°; Brisement forcé des jungen Callus; subcutane Durchtrennung des Lig. later. externum;

[1]) D. h. der Flexionswinkel betrug 150°.

Schlottergelenk ist nicht eingetreten; Abductionswinkel vor der Operation 50°, nach der Operation 0°. Active Flexion bis zu einem Winkel von 88° möglich; fähig bis zwei Meilen zu marschiren, schwere Arbeit zu verrichten.

Willim Fall IV.

Carl Skrubel, Knecht, 17 Jahre alt, ist angeblich immer gesund gewesen. Mit 14 Jahren fing das linke Knie an sich allmählich nach innen zu krümmen. Das Auftreten derselben Verbiegung bemerkte Skrubel in Kurzem auch an dem rechten Knie. Stat. praes.: Patient ist ein gut genährter Bauerbursche mit blassem, etwas gedunsenem Gesichte. Rhachitische Erscheinungen sind nicht zu constatiren. Die Malleolardistance beträgt 16 cm. Der stärker nach aussen deviirte linke Unterschenkel ist vom Fusspunkte des vom inneren Condylus gefällten Lothes 10 cm entfernt. Der Abductionswinkel rechts = 20°, links = 30°. Am 1. Februar wurden beide Kniee nach Ogston operirt, die Blutung war ziemlich bedeutend. Verband und Lagerung wie in dem vorigen Falle. Die ersten drei Tage hindurch klagte Patient über heftige Schmerzen in beiden Kniegelenken. Die Temperatur überschritt in der ersten Woche an keinem Tage die Höhe von 38,0°. In den darauf folgenden hat sie niemals mehr als 37,5° betragen. Der erste Verband blieb bis zum 15. Februar liegen. Die Wunden waren an diesem Tage fest geschlossen. Im Gelenk liess sich kein Erguss nachweisen. Am 22. Februar definitive Abnahme des Verbandes. Das rechte Knie war gleich hiernach in geringem Masse activ beweglich, das linke jedoch nicht. Die in der vierten Woche täglich vorgenommenen Bewegungsversuche haben am rechten Knie eine leichte Anschwellung und Schmerzhaftigkeit desselben auf Druck herbeigeführt. Am 28. Februar ist das linke Knie noch immer steif, während das rechte schon Excursionen von 30° macht. Am 13. März sind mit dem rechten Knie, welches noch eine unbedeutende Valgusstellung zeigt, Beugungen bis zu einem Winkel von 40° möglich. Das linke Knie, welches ganz gerade ist, kann nur bis zu einem Winkel von 20° flectirt werden.[1]) Als Skrubel am 22. April entlassen wird, sind

[1]) D. h. der von Ober- und Unterschenkel gebildete Winkel war rechts = 140°, links = 160°.

beide Kniee gerade, das rechte ist um 120°, das linke erst um 45° beweglich.

Revision vom 19. October 1883, i. e. 4 Jahre 8 Monate nach Ausübung der Operation. (Die Revisionsresultate sind gewonnen durch Beantwortung eines Fragebogens, welche von dem Gemeindevorstand vorgenommen wurde.) Die Kniegelenke sind nach der Operation nie mehr erkrankt; Patient macht weite Märsche, ohne die geringsten Beschwerden zu empfinden und vermag die Kniebeugung ebenso wie jeder gesunde Mensch auszuführen. (Also bei fortgesetztem Gebrauche des Kniegelenks hat sich die Functionsfähigkeit desselben ganz ausserordentlich gebessert.) Beide Beine sind völlig gerade geblieben.

Resumé: Genu valgum duplex im 4. Jahre nach seinem Entstehen operirt; Fersendistance vor der Operation = 16 cm, jetzt 0 cm; erster Verbandwechsel nach 14 Tagen; höchste Temperatur = 38,0°; grosse Schmerzen in den Kniegelenken während der ersten 3 Tage; die Flexion am Tage der Entlassung, d. h. am 50. Tage nach der Operation, rechts = 60°, links = 135°, ist jetzt = 45°.

Willim Fall V.

Julius Sachwitz, Bäckerlehrling aus Breslau, 16 Jahre alt, giebt an, dass im Laufe eines Jahres, seitdem er der Bäckerei obliegt, beide Kniee sich stark verbogen hätten. Die Fersendistance beträgt 22 cm, der Abductionswinkel rechts 30°, links 25°. Das Arbeiten wird dem Patienten sehr erschwert und verursacht ihm heftige Schmerzen. Am 9. Februar 1878 Operation beider Kniee nach Ogston. Operationsverlauf normal, höchste Temperatur am ersten und zweiten Tage, und zwar mit 38,4°. Nach 4 Wochen Verbandabnahme und Beginn passiver Bewegungen; geringer Erguss ins Kniegelenk, der darauf hin eintrat, verschwindet alsbald nach Ruhigstellung desselben. Nach 19 Wochen wird Patient mit ganz geraden und gut beweglichen Beinen entlassen. 6 Monate später befanden sich die Kniegelenke noch in demselben guten Zustande. Patient wurde bei der Aushebung zum Militärdienst für diensttauglich erachtet, auf Grund eines von der Klinik ausgefertigten Zeugnisses, dass er an einem Bäckerbein ge-

litten habe und die Ogston'sche Operation doppelseitig an ihm ausgeführt worden sei, für dienstuntauglich erklärt.

Willim Fall VI.

Georg Moser, Gymnasiast, 15 Jahre alt, soll nie an Rhachitis gelitten haben, hat nie viel laufen oder viel hinter einander stehen müssen. Im 14. Jahre hatte er beim Gehen Schmerzen in beiden Fersen, nach 4 Wochen schwanden dieselben und es traten Spannung und Schmerzen in den Knieen ein. Im Sommer desselben Jahres biegt sich das linke nach innen, das rechte etwas nach aussen. Ein 6 Monate getragener Gyps- und 12 Monate getragener Schienenverband bessern den Zustand nicht. Am 10. October erweist sich der Knabe als schwächlich gebaut, seine Rippen beim Uebergange in den Rippenknorpel etwas verdickt, das linke Bein in leichter Valgusstellung — der cond. rect. fem. ist von einer den Troch. maj. und Malleol. ext. verbindenden Linie 11,2 cm entfernt —, das rechte Bein in leichter Varusstellung, die Malleolendistance daher nur 6,5 cm. Am linken Knie wird nach Ogston operirt; Operationsverlauf normal; höchste Temperatur 37,7° C. Nach 14 Tagen Verbandwechsel; leichte Valgusstellung des Knies wird durch Seitenschienen ausgeglichen. Nach 3 Wochen Beginn passiver Bewegungen; nach 7 Wochen wird Patient mit ganz geraden, schmerzlosen und gut beweglichen Knieen entlassen. Auch das rechte Bein war gerade geworden.

Bei einer Revision 6 Monate nach der Operation ist das linke Bein völlig gerade, die Kniebeuge normal. Des Abends soll das linke Knie immer leicht angeschwollen sein. Im rechten Knie (mit Varusstellung) hat Patient besonders beim Treppensteigen Schmerzen.

Willim Fall VII.

Julius Dobersch, 18 Jahre alt, war immer gesund und hat bis zum 15. Jahre, in welchem Jahre er das Schlosserhandwerk ergriff, vollkommen gerade Beine gehabt. Er hatte erst einige Wochen am Schraubstock gearbeitet, als sich beim längeren Stehen Schmerzen in den Knieen einstellten. Einige Zeit nachher bemerkte Dobersch, dass sich dieselben ein-

wärts krümmten. Nach zwei Jahren sah er sich wegen der immer mehr zunehmenden Knieschmerzen genöthigt, das Schlosserhandwerk aufzugeben. Da die Schmerzen nicht aufhörten und die Verkrümmung der Kniee immer stärker wurde, suchte er die Klinik auf und bot am 8. Juli 1878, dem Tage der Operation, folgenden Befund dar: Dobersch ist ein kräftig gebauter Mensch von mittlerer Grösse, seine Kniee zeigen eine Valgusstellung von ein und demselben Grade. Bei einander genäherten Knieen bilden die Unterschenkel einen Winkel von 60° mit einander. Die Füsse haben eine leichte Varusstellung angenommen. Die an beiden Knieen gleichzeitig ausgeführte Operation verlief ohne Zwischenfälle. Fieber hatte der Patient nur an den ersten zwei Tagen nach der Operation. Die Temperatur erreichte mit 38,4° ihr Maximum. Am ersten Tage nach der Operation bot der Patient ein auffallendes Blasensymptom dar. Es war ihm trotz gemachter Anstrengung nicht möglich, die Blase zu evacuiren. Die Einführung des Katheters ging leicht von statten, so dass die Erscheinung auf eine Lähmung des M. detrusor urinae zurückgeführt werden musste. Am zweiten Tage war, wenn auch mit grosser Anstrengung, spontane Entleerung möglich und vom dritten Tage ab functionirte die Blase wieder ganz normal. Der Urin zeigte keine auf einen Blasenkatarrh deutende Veränderungen. Dobersch hat auffallend lange über Schmerzen, besonders im rechten Knie geklagt. Als nach Ablauf von drei Wochen der Verband entfernt wurde, war die Dorsalflexion des rechten Fusses nicht möglich. Das Gefühl war an der ganzen Vorder- und Aussenfläche des Unterschenkels, von der Crista tibiae bis zur Mitte der Wade ganz geschwunden, so dass Nadelstiche und electrische Ströme daselbst nicht empfunden wurden. Die Empfindlichkeit auf dem Fussrücken war nur herabgesetzt. Die innere Unterschenkelfläche und die Planta pedis boten keine Sensibilitätsstörungen dar. Die Zehen konnten mit Ausnahme der Hallux gut gestreckt werden. (Folgt eine Erklärung dieser Erscheinungen.) Nach vierzehntägiger Behandlung mit Faradays Strome, mit Massage und passiven Bewegungen hatte sich die Sensibilitäts- und Motilitätsstörung bedeutend gebessert. Die Kniee waren nach Abnahme des

Verbandes ganz gerade. Im linken wurde in Kurzem die Flexion bis zum rechten Winkel möglich. Das rechte Kniegelenk wurde nur sehr langsam etwas beweglich. Als Patient am 2. September 1878 entlassen wurde, zeigte der rechte Fuss noch immer eine Equinovarusstellung. Um diese zu beseitigen wurde dem Patienten das Tragen eines Goldschmid'schen Schuhes anbefohlen.

Bei einer im März 1879 vorgenommenen Untersuchung konnte auch das rechte Knie bis zu einem Winkel von 90° flectirt werden. Auch die Spitzfussstellung hatte sich sehr gebessert.

Dobersch ist jetzt im Stande, grosse Strecken Weges ohne zu ermüden zu Fuss zurückzulegen.

Revision vom 17. September 1883, i. e. 5 Jahre 2 Monate nach der Operation: Im dritten Monate nach seiner Entlassung aus dem Hospitale begann Patient, wiewohl die Lähmungserscheinungen der rechten Extremität noch nicht völlig geschwunden waren, wieder zu arbeiten. Er arbeitet viel und zwar stehend, ohne dass er irgend welche Beschwerden hat. Beide Beine sind völlig gerade, wie die eines Gesunden. Die Gelenke sind trotz anstrengender Thätigkeit nach der Operation niemals erkrankt; es ist in ihnen leichte Crepitation wahrzunehmen, doch klagt Patient auch nicht über den geringsten Schmerz. Die Flexionsfähigkeit, schon bei der ersten Revision im März 1879 sehr ausgiebig — bis zum rechten Winkel — hat noch zugenommen, so zwar, dass sie rechts bis zu 68°, links bis zu 70° ausgeführt werden kann.

Resumé: Genu valgum duplex im 4. Jahre nach seinem Entstehen operirt; erster Verbandwechsel in der 4. Woche; höchste Temperatur 38,4°; vor der Operation bildeten beide Unterschenkel einen Winkel von 60°, jetzt von 0°; Flexionswinkel bei der Entlassung, i. e. 8 Wochen nach der Operation links = R, rechts unbedeutend, jetzt links 70°, rechts 68°.

Willim Fall VIII.

Marie Thiel, 19 Jahre alt, leidet seit 8 Jahren nach längerem Krankenlager, in welchem sie Scharlach, gastrisches Fieber und Diphtheritis durchmachte, an einem paralytischen

Genu valgum dextrum. Am 16. Januar 1879 wird die Ogston'sche Operation desselben vorgenommen, nach deren Ausführung das Bein gerade gestellt werden kann. Höchste Temperatur am 2. Tage mit 38,2° C. erreicht. Nach 3 Wochen Verbandabnahme und Anlegung einer Seitenschiene. Am Ende der 4. Woche zeigt sich wieder die alte pathologische Haltung.

Willim Fall IX.

Carl Gebel, 4 Jahre alt, zeigt ein hochgradiges Genu valgum dextrum und eine andere starke rhachitische Verkrümmung im unteren Drittel der linken Tibia. Am 29. Mai 1879 wird das Genu valgum nach Ogston operirt, Wundverlauf fieberlos. Am 18. Juni, an welchem Tage links eine keilförmige Excision der Tibia gemacht wird, zeigt das operirte Knie schon eine ziemliche Beweglichkeit. Im Juli verlässt Patient die Anstalt mit geradem, gut beweglichem Knie und geradem Unterschenkel. — Im 6. Monate nach Entlassung aus der Klinik ist Patient in Folge von Krämpfen gestorben.

Neue bisher noch nicht veröffentlichte Fälle.

Fall X.[1])

August Kratzel, Arbeiter aus Julienthal in Schlesien, 18 Jahre alt, giebt an, als Kind die Pocken durchgemacht zu haben. Wann er selbstständig zu gehen begann, ist nicht zu erforschen; Anzeichen von Rhachitis sind nicht vorhanden. Vor vollendetem 14. Jahre wurde er angehalten schwere Arbeit zu verrichten und seit dieser Zeit bemerkte er, dass sich beide Kniee auffallend nach Innen verkrümmten. Diese Verkrümmung beider Kniee nahm derart zu, dass er in der Ausübung seines Berufes gehindert wurde und sich am 4. October 1879 zur Aufsuchung der chirurg. Klinik entschloss. Der Abductionswinkel beträgt rechts 30°, links 35°. Die Fersendistance 28 cm (rechts 13, links 15 cm). Am 8. October 1879 wurden beide Kniee nach Ogston operirt und verlief die Operation ohne jeden Zwischenfall. Bis auf den 11., 12. und 20. October, wo die Temperatur auf 39,1° stieg, blieb

[1]) Die Numerirung schliesst sich an die von Willim veröffentlichten IX Fälle an.

Patient fieberfrei. Am Ende der dritten Woche wurden die Verbände entfernt und zeigten sich die Wunden primär verschlossen. Passive Bewegungen in beiden Kniegelenken erzeugen grosse Schmerzen. Beim aufrechten Stehen erscheint das rechte Bein völlig gerade, das linke aber zeigt ein leichtes Genu valgum und eine, wenn auch nur unbedeutende, Schlaffheit des Kniegelenkes, es wird desshalb eine Seitenschiene angelegt.

Revision 30. Mai 1881, i. e. 1 Jahr 8 Monate nach Ausübung der Operation.

Nach seiner Entlassung aus der Klinik ging Patient noch sechs Wochen mit der Seitenschiene, fühlte aber nach Ablegung derselben keinerlei Schwäche im Gelenke. Jetzt ist er im Stande, täglich 3 Meilen zu marschiren, ohne die geringsten Beschwerden zu empfinden. Das rechte Bein ist völlig gerade und kann bis zu 64° gebeugt werden, das rechte Gelenk steht fest, das linke hingegen schlottert und zeigt ein leichtes Genu valgum, der Unter- und Oberschenkel bilden einen Winkel von 170°, die Flexion ist links bis zu 80° möglich.

Revision vom 10. September 1883, i. e. fast 4 Jahre nach Ausübung der Operation. (Die Angaben sind durch den Ortsvorsteher auf Grund eines Fragebogens eingegangen.) Eine nachträgliche Erkrankung der Kniegelenke oder Beschwerden in denselben sind nicht eingetreten, wiewohl Patient schwer arbeitet und täglich ca. 3 Meilen zurücklegt. Das rechte Bein ist gerade geblieben, in der Valgusstellung des linken jedoch keine Besserung eingetreten. Die Flexionswinkel sind dieselben wie die bei der vorigen Revison, d. h. rechts 64°, links 80°.

Resumé: Genu valgum duplex im 4. Jahre nach seinen Entstehen operirt; erster Verbandwechsel am Ende der 3. Woche; am linken Bein leichter Valgusstellung und leichten Schlottergelenkes wegen Anlegung einer Seitenschiene; nach 11 Wochen Abnahme der Schiene; rechtes Bein zeigte Abductionswinkel von 30°, jetzt völlig gerade und bis zu 64° zu beugen, linkes Bein zeigt leichtes Schlottergelenk, Abductionswinkel vor der Operation = 35°, jetzt 10°, Flexionswinkel = 80°; Fersendistance vor der Operation 28 cm (rechts 13, links 15 cm),

nach der Operation fast 0 cm. Patient läuft täglich ohne Beschwerden 3—4 Meilen und arbeitet schwer.

Fall XI.

Stanislaus Mallek, Schmiedegeselle, 29 Jahre alt, war in seiner Jugend frei von Krankheiten. In seinem 18. Jahre, während dessen er schwere Arbeit auf dem Acker verrichtete, begann das linke Knie sich nach innen zu biegen, anzuschwellen und auf seiner Vorderfläche Geschwüre zu zeigen, von welch letzteren jetzt noch Narben sichtbar sind. In Folge dieser Erkrankung giebt Patient seine bisherige Beschäftigung auf und wird Schmied, jedoch zum Nachtheile seines kranken Kniees, dessen Zustand in Bezug auf die Verkrümmung sich derart verschlimmert, dass die Malleolendistance am 10. December 1879, dem Tage seiner Aufnahme in die Klinik, 15 cm, der Abductionswinkel des linken Beines 35° beträgt. Das rechte Bein ist hyperextendirt.

Am 11. December 1879 wird das linke Knie nach Ogston operirt und erreicht an diesem Tage die Temperatur mit 38,2° ihre Tabellenhöhe.

Nach 9 Tagen wird der Verband gewechselt, er ist stark mit Blut durchtränkt, die Stichwunde ist geschlossen, das Knie fällt in die Valgusstellung einigermassen zurück, lässt sich aber leicht gerade stellen und wird so bandagirt. Der Oberschenkel ist, da der erste Verband allzu straff angelegt wurde, mit vier Druckblasen bedeckt und es sind die Schmerzen, welche jener Druck verursachte, die Veranlassung zu dem schnellen Verbandwechsel gewesen.

Der zweite Verband blieb 14 Tage (bis 3. Januar) liegen. Nach seiner Abnahme zeigt sich eine nur noch ganz geringe Valgusstellung, passive Bewegungen, im Knie ausgeführt, erregen keine Schmerzen. Das kranke Bein wird mit einer elastischen Binde gewickelt. Nach weitereren 6 Tagen (a. 9. Januar) ist völlig gerade Stellung des Beines erzielt, nur lässt die Festigkeit nach den Seiten hin noch etwas zu wünschen übrig. Die nur versuchsweise angelegte Gummibinde hat Oedem des Unterschenkels hervorgerufen, doch ist dasselbe nach Hochlagerung der Extremität geschwunden. Es wird eine Seitenschiene angelegt.

In der 6. Woche nach der Operation kann Patient mit Hilfe von Krücken auftreten; active und passive Bewegungen des Kniegelenkes erzeugen grosse Schmerzen.

Am 20. Februar, in der 10. Woche nach der Operation, wird Patient entlassen. Er kann zwar ohne Schmerzen auftreten und gehen, das Knie auch bis zu 60° beugen, fühlt sich jedoch im Kniegelenk noch schwach und erhält deswegen eine Seitenschiene.

Eine Revision konnte nicht vorgenommen werden, da selbst mit polizeilicher Hilfe der augenblickliche Aufenthaltsort des auf der Wanderschaft befindlichen Patienten nicht festzustellen war.

Fall XII.

Heinrich Thörner, 26 Jahre alt, Steinhauer aus Breslau, giebt an, dass seine Eltern vor 19 resp. 18 Jahren an Abzehrung gestorben seien, alle seine Geschwister aber noch leben. Von seinem 14. bis 15. Jahre war er als Tischler thätig, seitdem als Steinhauer, eine Beschäftigung, bei welcher er zumeist stehen muss. Vor ca. 8 Jahren nahm er wahr, dass sich seine Kniee nach Innen verbogen, da ihn diese Verkrümmung anfangs aber wenig belästigte, achtete er nicht weiter darauf. In der letzten Zeit jedoch fühlte er sich dadurch beim Arbeiten behindert, konnte nur kurze Zeit andauernd stehen, und so entschloss er sich am 7. April 1880, ärztliche Hilfe in Anspruch zu nehmen.

Stat. praes.: Junger Mann von mittlerer Grösse und ziemlich gesundem Aussehen. Beide Beine zeigen stark ausgeprägte Valgusstellung; die Fersendistance beträgt 42 cm, der Abductionswinkel rechts 30°, links 45°. Am 21. April 1880 wird beiderseits die Ogston'sche Operation vorgenommen. Links trat beim Abbrechen des Condylus int. mit hörbarem Geräusche Luft in das Gelenk ein, welche durch Drücken und Streichen nach der Einstichsöffnung hin so weit entfernt wurde, dass sie durch Palpation nicht mehr nachweisbar war. Die Incisionswunde wird durch drei Katgutnähte verschlossen. Rechts verläuft die Operation ohne jeglichen Zwischenfall. Auf beiden Seiten gelingt es nur schwer, das Messer unter den stark gespannten Sehnen des Musc.

semitendin, und semimembranosus auf den Knochen in das Gelenk einzuführen; desshalb wurde auch eine nur mässige Extension beider Beine zu Wege gebracht.

Am Abend des Operationstages klagt Patient über bedeutende Schmerzen, besonders im linken Beine. Nach subcutaner Injection von 0,01 Morph. lassen die Schmerzen nach und die Nacht wird ziemlich gut verbracht.

Am 2. Tage sind die Schmerzen im rechten Bein verschwunden, im linken nur noch mässig vorhanden. Stuhlgang dünn, Patient fühlt sich schwach.

Am 3. Tage sind die Schmerzen in den Kniegelenken fast ganz geschwunden. Patient klagt über Druck der Schiene am linken Beine handbreit oberhalb des Knöchels; der Verband wird bis zur genannten Stelle gelockert, die Schiene neu gepolstert. Die Diarrhoe ist nur noch mässig, im Laufe des Tages lässt sie nach.

Am 5. Tage sind die Schmerzen in den Kniegelenken ganz geschwunden; Diarrhoe noch vorhanden.

Am 9. Tage (29. April) wird der Verband erneuert, die Kniee zeigen sich stark geschwollen. Die Temperatur erreichte mit 38,5° am 2. Tage ihre Höhe und erhielt sich auch am 3. und 4. Tage auf dieser Stufe.

Revision vom 21. September 1883, i. e. 3 Jahre 5 Monate nach Ausführung der Operation:

Erst im 7. Monate nach der Operation war Patient im Stande, wieder schwere Arbeit zu verrichten. Zur Zeit ist er Bahnarbeiter, und trotzdem er den ganzen Tag über sehr anstrengende Dienstleistungen verrichten muss, fühlt er sich gänzlich schmerzfrei. Das linke Bein steht noch in leichter Valgusstellung, beide Beine sind im Kniegelenk etwas schlottrig und lässt sich eine geringe Abductionsbewegung ausführen. Das Schlottergelenk tritt, wenn auch nur sehr unbedeutend, im Gange des Patienten zu Tage. Die beiden verschobenen Condyl. int. ragen mit ihrer oberen Spitze am Femurschaft deutlich fühlbar hervor. Links ist der Tibiarand gut zu palpiren. Der Beugungswinkel beträgt rechts 66°, links 71°.

Resumé: Genu valgum duplex im 9. Jahre nach seinem Entstehen operirt; Fersendistance 42 cm, während der Operation des linken Kniees dringt mit hörbarem Geräusch Luft in das

Gelenk; höchste Temperatur 38,5° vom 2.—4. Tage andauernd; erster Verbandwechsel wegen Druckschmerz am 9. Tage. Zur Zeit links noch leichte Valgusstellung vorhanden, beiderseits im Knie leichtes Schlottern, Abductionswinkel links vor der Operation 45°, nach der Operation 12°, Abductionswinkel rechts vor der Operation 30°, nach der Operation 0°, Beugungswinkel rechts 66°, links 71°; Patient verrichtet den ganzen Tag sehr schwere Arbeit ohne Anstrengung.

Fall XIII.

Paul August, Bäckergeselle, 17 Jahre alt, aus Breslau hat keinerlei Krankheiten durchgemacht, nur lernte er schweren Körpers wegen schwer laufen. Im 14. Jahre kam er zu einem Bäckermeister in die Lehre und bereits nach einem Jahre bemerkte er ein Einknicken des linken Beines.

Stat. praes.: Patient ist von untersetzter Statur, ohne Spuren früherer Rhachitis. Das linke Bein zeigt eine bedeutende Abweichung nach aussen, doch verschwindet dieselbe bei der Beugung; auch das rechte Bein zeigt eine leichte Verbiegung. Bei leichter Berührung der Condyli int. femor. stehen die Fersen 24 cm weit auseinander, welche Distance durch die Senkrechte aus dem Knieberührungspunkte in 14 cm links und 10 cm rechts getheilt wird. Der Abductionswinkel beträgt rechts 15°, links 35°. Am 13. December wird beiderseits nach Ogston operirt. Verlauf völlig reactionslos bis auf Schmerzen in beiden Knieen, welche 5 Tage anhalten. Am 3. Tage höchste Temperatur mit 38,5°. Zweimal bekam Patient heftiges Nasenbluten, einmal profusen Schweiss ohne jede sonstige Störung des Allgemeinbefindens.

Am 22. Tage (4. Januar) erfolgt Abnahme des 1. Verbandes. Die Operationswunden sind geheilt, links aus gedehntes Carboleczem, rechts Druckdecubitus. Die Bewegung im rechten Kniegelenk ist ausgiebig und schmerzlos, im linken dagegen gering und schmerzhaft. Beide Beine stehen völlig gerade. Im linken Kniegelenk ist ein, wenn auch nur sehr unbedeutendes, Schlottern zu constatiren, und klagt Patient über einen an der Innenseite der Tibia auftretenden Schmerz.

Am 1. März, in der 10. Woche nach der Operation, wird Patient mit Seitenschienen entlassen, und ist ihm das Gehen garnicht mehr schmerzhaft.

Nach Verlauf weiterer 6 Wochen, am 14. April, stellt sich Patient wieder vor. Er läuft ganz schmerzlos, auch der Schmerz an der Innenseite der linken Tibia hat sich verloren. Man fühlt aber bei Seitenbewegung des Unterschenkels, welche noch in geringem Grade ausführbar ist, diesen Punkt feststehend und für sich allein abnorm beweglich. Die Richtung des linken Beines ist gut; das rechte Bein ist vollständig wie ein normales functionsfähig.

Revision vom 21. September 1883, i. e. 33 Monate nach Ausführung der Operation.

Am 7. Juli, d. h. im 7. Monate nach der Operation, hat Patient die linke Schiene abgelegt und seitdem nach wie vor dem Bäckerhandwerk obgelegen, Schmerzen hat er hierbei selbst bei anstrengendster Arbeit nie verspürt. Beide Beine stehen völlig gerade. Das rechte Bein ist forcirt bis auf 31° zu beugen, das linke bis auf 53°, und ist in letzterem Gelenke bei starker Beugung Crepitation wahrnehmbar. Am linken Oberschenkel springt oberhalb der Patella mitten zwischen beiden Condylen ein kammförmiger Vorsprung hervor, welcher von dem äusseren Condylus nach dem inneren hin verläuft.

Resumé: Genu valgum utrumque imprimis sinistrum im 3. Jahre nach seinem Entstehen operirt. Fersendistance 24 cm (rechts 10 cm, links 14 cm). Die ersten 5 Tage nach der Operation heftige Knieschmerzen; höchste Temperatur 38,5°, am 3. Tage; am 22. Tage erster Verbandwechsel: rechts ausgiebige und schmerzlose, links geringe und schmerzhafte Bewegungsfähigkeit, sowie unbedeutendes Schlottern und Schmerz am Innenrande der Tibia. Links auf die Dauer von 7 Monaten Anlage einer Seitenschiene. Abductionswinkel vor der Operation rechts 15°, links 35°. Zur Zeit beide Beine völlig gerade, das rechte bis 31°, das linke bis 53° beugungsfähig. Links Crepitation und kammförmiger Vorsprung zwischen beiden Condylen. Patient treibt ohne jede Beschwerde das Bäckerhandwerk.

Fall XIV.

August Schmidt, Bäcker, 17 Jahre alt, aus Breslau, stammt aus gesunder Familie und ist nie erheblich krank gewesen. Ein Jahr alt lernte er laufen; seine Beine waren stets völlig gerade. Mit 14 Jahren kam er zu einem Bäckermeister in die Lehre und schon nach Verlauf eines Jahres bemerkte er, dass eine Verkrümmung beider Beide sich geltend mache. Das rechte wurde hochgradiger und schneller krumm, als das linke.

Stat. praes.: Gut genährter, kräftig aussehender junger Mann, dessen beide Unterschenkel gegen die Oberschenkel nach aussen abgeknickt sind. Der rechte Knickungswinkel wird auf 120°, der linke auf 135° geschätzt. Bei Berührung der Condyli int. femor. stehen die Fersen 37 cm auseinander, welche durch die Senkrechte aus dem Knieberührungspunkte in 21 cm (rechts) und 16 cm (links) getheilt werden. Links ist Plattfuss vorhanden.

Am 15. Juli 1881 wird beiderseits nach Ogston operirt. Bei der Operation des linken Kniees bricht während der Durchsägung des cond. int. gleich zu Beginn die Säge und es wird, um das abgebrochene Sägestück herauszunehmen, die Einstichwunde erweitert. Nach Entfernung der Säge wird die Operation zu Ende geführt, die Wunde durch zwei Nähte geschlossen, beiderseits Lister'scher Verband und darüber ein Tripolithverband angelegt. Der Verlauf war reactionslos, höchste Temperatur war 38,5° am 2. Tage. Am 13. August, in der 4. Woche, wird der Verband abgenommen. Am rechten Beine zeigt sich ein ausgebreitetes Carboleczem; beide Beine erscheinen völlig gerade, die Wunden verheilt. Passive Bewegungen werden ausgeführt.

Am 20. August, nach 5 Wochen, findet der erste Gehversuch statt. Das rechte Bein ist nicht ganz gerade, der Abductionswinkel beträgt 25°, die Fersendistance bei Kniesschluss $14\frac{1}{2}$ cm (rechts 9 cm, links $5\frac{1}{2}$ cm). Patient erhält eine seitliche Aussenschiene und Kniekappe für das rechte Bein.

Eine Revision konnte nicht vorgenommen werden.

Fall XV.

Hermann Schön, Messerschmiedelehrling, 16 Jahre alt, aus Riemberg, Kr. Wohlau, giebt an, dass seine Mutter an Schwindsucht, sein Vater an einer ihm unbekannten Krankheit gestorben sei, seine Geschwister aber sowie er selbst bisher stets gesund gewesen seien. Schon als Knabe arbeitete er schwer, da ihn sein Stiefvater, ein Mühlenbesitzer, zum Tragen schwerer Mehlsäcke anhielt, und bereits im 12. Jahre bemerkte er eine Verkrümmung seiner Kniee nach innen. Im Laufe der Zeit nahm diese Verkrümmung zu und wurde noch bedeutender, seitdem er zu einem Messerschmiede in die Lehre ging und sich beim Feilen besonders auf das linke Bein stützte.

Stat. praes. Kräftig gebauter, gesund aussehender junger Mann, dessen beide Unterschenkel mässig winklig nach aussen gestellt sind und zwar linkerseits hochgradiger als rechts. Der Winkel, welchen der linke Unterschenkel mit dem Oberschenkel bildet, wird auf ca. 140°, der rechtseitige auf 150° geschätzt.

Am 15. Juli 1881 wird beiderseits nach Ogston operirt. Die Operation verlief ohne Zwischenfall, die Wunden wurden mit Lister'schem Verbande versehen, die Extremitäten unter Geradestellung in Tripolithverband gelegt. Der Verlauf ist normal. Die Temperatur erreichte ihre Höhe mit 38,5°, auf welcher Stufe sie sich vom 2.—4. Tage nach der Operation erhielt. In der 3. Woche Verbandwechsel.

In der 6. Woche nach der Operation wird Patient entlassen.

Revision vom 12. September 1883, i. e. 26 Monate nach Ausübung der Operation.

Im 3. Monat nach seiner Operation nahm Patient die Arbeit wieder auf und arbeitet jetzt viel und schwer, ohne im allgemeinen Schmerzen zu verspüren; nur wenn er sich übermässig angestrengt hat, tritt im linken Knie Schmerz auf. Beide Beine sind nicht nur gerade gerichtet, sondern sogar in Varusstellung, aber dabei sichtlich vollkommen fest, sodass sich keinerlei Abductionsbewegung ausführen lässt. Das rechte Bein wird im Kniegelenk bis zum Winkel von 87°, das linke bis zum Winkel von 120° gebeugt und ist hierbei beiderseits

noch etwas Crepitation wahrzunehmen. Rechts sowohl wie links reibt die Patella auf der vorderen Femurfläche, ohne dass ein Exsudat nachweisbar wäre.

Resumé: Genu valgum duplex im 5. Jahre nach seinem Entstehen operirt; Operationsverlauf normal; höchste Temperatur vom 2.—5. Tage 38,5°; Tripolithverband; vor der Operation betrug der linke Knickungswinkel 140°, der rechte 150° nach der Operation beiderseits Genu varum; zur Zeit Flexion rechts 87°, links 120°; beiderseits bei der Biegung starke Crepitation; beiderseits reibt die Patella auf der Femurfläche; Patient arbeitet seit dem 3. Monat nach der Operation und verspürt nur bei übermässiger Anstrengung im linken Knie Schmerzen.

Fall XVI.

Reinhold Schwedler, Bäcker, 19 Jahre alt, aus Breslau, ist bisher stets gesund gewesen; auch in seiner Jugend hat er keine Krankheit durchgemacht. Zu $1^1/_2$ Jahren lernte er laufen. Von seinem 14. Jahre ab lernte er das Bäckerhandwerk und 3 Jahre nachdem er sich demselben gewidmet, in seinem 17. Jahre, bemerkte er eine Verbiegung des rechten Beines.

Stat. praes.: Kräftig gebauter junger Mann. Der rechte Unterschenkel ist gegen den Oberschenkel abgebogen und es beträgt der Knickungswinkel 120°, auch links ist eine Knickung, jedoch geringeren Grades, wahrnehmbar. Bei Berührung der Kniee stehen die Fersen 23 cm auseinander und es wird diese Entfernung durch die Senkrechte aus dem Knieberührungspunkte in 15 cm (rechts) und 8 cm (links) getheilt. Beide Beine sind mit Furunkeln und oberflächlichen Hautnarben bedeckt. Am 27. April 1881 wird beiderseits die Ogston'sche Operation ausgeführt. Die Operation verläuft ohne Zwischenfall. Die Wunden werden nach Lister verbunden, die Extremitäten auf Schienen gelagert. Während der nächsten Tage klagt Patient über heftige Schmerzen, wogegen Morphiuminjectionen gemacht werden. Am 3. Tage stieg die Temperatur auf 38,7°, womit sie ihre Höhe erreicht; sonst blieb der Verlauf fieberfrei, das Allgemeinbefinden gut. In der 4. Woche nach der Operation werden die Verbände

abgenommen, es zeigt sich ausser starkem Carboleczem am rechten Bein eine leichte Peroneuslähmung. Gegen dieselbe wird Electricität angewendet, und sie lässt daraufhin alsbald nach. Beide Beine sind völlig gerade und active Bewegungen in den Kniegelenken werden unter nur geringen Schmerzen ausgeführt.

Revision vom 23. November 1883, i. e. 31 Monate nach Ausübung der Operation, auf Grund eines Berichtes, welchen Herr Oberstabsarzt Dr. Heimlich in Cosel zu liefern die ausserordentliche Güte hatte.

Patient kommt zur Zeit, nachdem eine nachträgliche Erkrankung der Gelenke nicht eingetreten und die Lähmungserscheinung des Peroneus völlig geschwunden ist, seiner Militärpflicht nach. Beide Beine sind völlig gerade, bei Berührung der Condyli fem. int. berühren sich auch die Fersen. Patient hat selbst beim anstrengendsten Dienst keinerlei Beschwerden, er macht alle Märsche, Uebungs- und Manövermärsche, welche an 3 Meilen betragen, mit schwerem Gepäck ausgerüstet mit, ohne grössere Ermüdung zu zeigen, wie jeder andere Soldat. Selbst das grosse Herbstmanöver im Jahre 1883 hat er von Anfang bis zu Ende anstandslos mitgemacht. Beide Beine vermag er im Kniegelenk bis zu einem Winkel von 45° und noch weniger zu beugen, so dass bei Hockstellung die Fersen die Hinterbacke berühren. Eine derartige Fersen- und Hinterbackenberührung wird beim Schiessen im freien Felde vom Soldaten in knieender Stellung mitunter verlangt.

Resumé: Genu valgum duplex im 2. Jahre nach seinem Entstehen operirt, Operationsverlauf normal; höchste Temperatur am 3. Tage 38,7°; Schienenlagerung; Carboleczem, vorübergehende Peroneuslähmung rechts; Knickungswinkel rechts vor der Operation 120, nach der Operation = 0, Fersendistance vor der Operation 23 cm, nach der Operation = 0, Beugungswinkel nach der Operation 45°. Patient ist zur Zeit Soldat und kommt allen Dienstpflichten nach, ohne die geringsten Beschwerden zu empfinden.

Fall XVII.

Robert Walter, Bäcker, 28 Jahre alt, aus Breslau, hat vor zwei Jahren Typhus, vor einem Jahre Gelenkrheumatismus

gehabt. Zu 14 Jahren erlernte er die Bäckerei, wobei er anstrengend und schwer arbeiten musste. Nachdem er zwei Jahre diese Beschäftigung getrieben hatte, bemerkte er ein Schiefwerden des rechten Beines, welches immer mehr zunahm und sich erst seit 3 Jahren auf der erreichten und jetzt constatirbaren Höhe erhielt.

Stat. praes.: Kräftig gebauter junger Mann, dessen rechter Unterschenkel mit dem Oberschenkel einen Winkel von ca. 135° bildet. Bei Aufrechtstellung und Berührung der Cond. int. fem. beträgt die Entfernung beider Fersen 22 cm, welche durch die Senkrechte aus dem Knieberührungspunkte in 17 cm (rechts) und 5 cm (links) zerfallen. Am 17. März 1881 wird an dem rechten Knie die Operation nach Ogston ausgeführt; dieselbe verläuft normal. Das operirte Bein wird in Gipsverband gelegt. Der Verlauf ist bis auf eine vorübergehende Schwellung des rechten Beines normal. Die höchste Temperatur trat mit 38,3° am 4. Tage ein. Am Ende der 4. Woche Abnahme des Gipsverbandes und Beginn passiver Bewegungen. Der Unterschenkel ist noch immer gegen den Oberschenkel etwas abgeknickt, auch schlottert das Gelenk etwas. Patient erhielt täglich ein Bad.

Revision vom 20. September 1883, i. e. 30 Monate nach Ausführung der Operation.

Der Zustand des operirten Beines hat sich seit der Entlassung nicht wesentlich verändert. Bei Berührung der Cond. int. fem. stehen die Fersen noch 8 cm auseinander, von denen 6,5 auf die rechte, 1,5 cm auf die linke Seite der Senkrechten aus dem Berührungspunkte fallen. Unter- und Oberschenkel bilden einen Knickungswinkel von ca. 155°. Die Kniebeugung ist bis zum R ausführbar, doch ist hierbei im Gelenk einige Crepitation wahrzunehmen; das Gelenk schlottert ein wenig, ist aber nicht schmerzhaft.

Resumé: Genu valgum dextrum im 12. Jahre nach seinem Entstehen operirt; Operationsverlauf normal; höchste Temperatur 38,3° am 4. Tage; Gipsverband; Abnahme des Verbandes am Ende der 4. Woche; Fersendistance vor der Operation 22 cm, zur Zeit 8 cm; Abductionswinkel vor der Operation 45°, zur Zeit 25°; Flexionswinkel zur Zeit R; bei

der Flexion leichte Crepitation im Gelenk; das Gelenk schlottert ein wenig, ist aber schmerzlos.

Fall XVIII.

Joseph Kotulla, Bauerngutsbesitzersohn, 16 Jahre alt, aus Voigtsdorf bei Oppeln, berichtet, dass er frühzeitig laufen gelernt habe und stets gesund gewesen sei. Nach dem 14. Jahre, kurz nachdem er anfing auf dem Acker zu arbeiten, zeigte sich eine leichte Verbiegung des linken Beines, welche zuerst allmählich, seit Januar 1882 jedoch auffallend zunahm.

Stat. praes.: Kräftig gebauter junger Mann ohne jedes Zeichen von Rhachitis. Bei Berührung der Cond. int. fem. beträgt die Fersendistance 31 cm, welche durch die Senkrechte aus dem Knieberührungspunkte in links 19 cm und rechts 12 cm getheilt werden. Bei horizontaler Lagerung bildet der linke Unter- und Oberschenkel einen Winkel von 148°, der rechts einen Winkel von 167°. Am 1. September 1882 wird links nach Ogston operirt. Die Operation verlief normal. Das operirte Bein wird auf die Volkmann'sche Gabelschiene gelagert, welche an der Aussenseite des Beines angelegt wird. Der Verlauf ist normal. Die höchste Temperatur stellte sich am 2. Tage mit 37,9° ein und hielt sich auch am 3. Tage auf derselben Höhe. Am Ende der 3. Woche Abnahme des Verbandes. Die Valgusstellung ist nicht ganz beseitigt, der Knickungswinkel beträgt noch ca. 150°. Selbst passive Bewegungen können zunächst allzu grosser Schmerzhaftigkeit wegen im Kniegelenk nicht ausgeführt werden, doch nach fleissigem Baden führt Patient activ die Beugung ohne Beschwerden aus und kann gut gehen. Er erhält eine äussere Seitenschiene.

Revision vom 21. September 1883, i. e. ca. 13 Monate nach Ausführunng der Operation.

Die äussere Seitenschiene hat Patient 2 Monate lang getragen, von welcher Zeit ab er sich zu jeder Arbeit fähig fühlte. Er ist zur Zeit Landwirth und versieht alle seine Berufsarbeiten ohne jede Beschwerden im Kniegelenk. Beide Kniee stehen in leichter Valgusstellung, das rechte (nicht operirte) eher etwas mehr als das linke. Der Abductionswinkel

links beträgt nur 10°. Links ist bei Extensionsstellung noch ziemlich beträchtliche Abductionsbewegung ausführbar. Bei der Beugung des linken Kniees, welche bis zu einem Winkel von 60° möglich ist, ist Crepitation deutlich wahrnehmbar, auch markirt sich hier oberhalb der Patella zwischen beiden Condylen, etwas von aussen nach innen verlaufend, ein kammförmiger Vorsprung, welcher der Sägelinie entspricht. Bei der Extension kommt die Patella auf diesen Vorsprung zu stehen. Zu beiden Seiten des Lig. patellae erscheint die Kniegelenkskapsel auf der linken Seite etwas gewölbter als rechts.

Resumé: Genu valgum sinistrum nach 2jährigem Bestehen operirt; Operationsverlauf normal; Lagerung auf aussen angebrachter Volkmann'scher Schiene; höchste Temperatur 37,9° am 2. und 3. Tage; Ende der 3. Woche Abnahme des Verbandes; Fersendistance vor der Operation 31 cm; Abductionswinkel vor der Operation 32°, zur Zeit 10°; Flexion jetzt bis zu einem Winkel von 60° möglich, wobei Crepitation wahrnehmbar; kammförmiger Vorsprung entsprechend der Sägelinie; Kniegelenkkapsel zu beiden Seiten der Patella etwas vorgewölbt. Patient ist Landwirth und versieht alle Berufsarbeiten ohne Beschwerde.

Fall XIX.

August Zirke, Bäckerlehrling, 17 Jahre alt, aus Ostrowo, giebt an vor $1\frac{1}{2}$ Jahren zu einem Bäcker in die Lehre gekommen zu sein, wo er nach sechsmonatlicher Thätigkeit — er hatte besonders das Durchkneten des Teiges zu besorgen — eine Verbiegung beider Kniee nach innen wahrnahm.

Stat. praes.: Blasser, mässig gut ernährter junger Mann ohne jede Spur von Rhachitis. Bei Berührung des Cond. int. fem. stehen die Fersen 40 cm. auseinander, welche Entfernung durch die Senkrechte aus dem Berührungspunkte in 19 cm (rechts) und 21 cm (links) zerfällt. Bei Rückenlage und Berührung der Kniee bilden Unter- und Oberschenkel jederseits einen Winkel von 143°, welcher sich bei aufrechter Stellung noch um 2° vermehrt. Beim Gehen bewegen sich die Kniee derart, dass das eine an dem anderen vorüberstreicht.

Am 21. Juni 1882 wird beiderseits die Ogston'sche Operation ausgeführt, doch bereitet rechts die Geraderichtung des Beines nach der Durchsägung einige Schwierigkeiten. In den ersten Tagen nach der Operation klagt Patient über erhebliche Schmerzen in beiden Knieen, gegen welche öfters Morphium verabreicht wird. Sonst ist der Verlauf fieberfrei, das Allgemeinbefinden gut.

Am Ende der dritten Woche werden, da Patient über heftige Schmerzen an der Aussenseite des rechten Oberschenkels und zwar im oberen Drittel klagt, die Verbände abgenommen, Am rechten Beine zeigte sich die Operationswunde lineär geschlossen, längs des Lister-Verbandes besteht mässiges Carboleczem, an der Aussenseite des Oberschenkels finden sich einige Druckblasen. Das Bein steht völlig gerade, Heben desselben verursacht nur geringe Gelenkschmerzen. Am linken Beine sind die Nahtstellen der Stichwunden nicht ganz lineär verheilt, die Umgebung derselben erscheint etwas suggilirt, doch fehlen sonstige Entzündungserscheinungen ganz. Auch hier ist mässiges Carboleczem vorhanden. Beide Beine werden mit Borsalbe und Salicylwatte verbunden und erhalten Gipsverbände, welche mit Fenstern versehen werden. Am Ende der vierten Woche nach der Operation werden beiderseits die Verbände abgenommen. Beide Beine sind völlig gerade, doch zeigen sich die Kniee geschwollen und ist Patient ausser Stande, dieselben zu biegen. Bei gewaltsamen Bewegungsversuchen klagt er über heftige Schmerzen. Allmählich macht er spontane Gehversuche, dieselben werden aber wesentlich nur mit dem Hüftgelenke ausgeführt; die Bewegung in den Kniegelenken bleibt nur gering.

Revision vom 23. Januar 1883, i. e. 6 Monate nach der Operation: Rechts ist die Bewegungsfähigkeit, links die Functionsfähigkeit etwas beschränkt. In der Narkose werden Zerreissung der intraarticulären Pseudoligamente vorgenommen, worauf die Beugung trefflich auszuführen ist. Beide Beine stehen in Varusstellung.

Revision vom 11. September 1883, i. e. 15 Monate nach Ausführung der Operation: Beide Beine sind nicht nur gerade, sondern sogar in Varusstellung; sie schmerzen, trotz-

dem Patient sehr anstrengend arbeitet, und zwar wieder als Bäcker, gar nicht; er kann ohne Beschwerden einen Marsch von 2 Meilen machen und ohne Schmerzen beide Kniee bis zum rechten Winkel beugen.

Resumé: Genu valgum utrumque nach einjährigem Bestehen operirt; die Geraderichtung des rechten Beines macht Schwierigkeiten; Verlauf fieberfrei, in den ersten Tagen grosse Schmerzen; in der dritten Woche wegen Druckbrand Verbandabnahme; Erneuerung des Gypsverbandes; nach 6 Tagen Verbandabnahme; beide Kniee geschwollen, Beugungsversuche schmerzhaft, Gehversuche zumeist im Hüftgelenke; im siebenten Monate nach der Operation Zerreissung der intraarticulären Pseudoligamente; Fersendistance vor der Operation = 40 cm, jetzt = 0 cm; beide Beine in Varusstellung; Flexion beiderseits bis zum rechten Winkel; Patient kann ohne Beschwerden zwei Meilen weit marschiren; er treibt wieder das Bäckerhandwerk.

Fall XX.

Eugen Pelz, Tischlerlehrling, 16 Jahre alt, aus Breslau, ist seiner Angabe nach niemals krank gewesen, hat niemals Spuren von englischer Krankheit gezeigt. Seit seinem 14. Jahre ist er bei einem Tischlermeister in der Lehre und muss täglich mehrere Stunden an der Hobelbank stehend arbeiten; seit 6 Monaten bemerkte er eine Verkrümmung seines linken Beines.

Stat. praes.: Kräftig gebauter Jüngling von gesundem Aussehen. Das linke Bein zeigt ein hochgradiges Genu valgum und zwar wird der Knickungswinkel, welchen Unter- und Oberschenkel bilden, auf 150° geschätzt. Das linke Kniegelenk zeigt sich im Zustande der Gonitis serosa und wird, bevor man zur Operation schreitet, durch Ruhelage und Compressionsverband erst diese Entzündung beseitigt. Am 12. Februar 1883 wird links die Ogston'sche Operation ausgeführt. Die Durchsägung des Condyl. int. geht auffallend leicht von statten, ebenso die Durchbrechung des Knochens. Das Knie erhält einen Lister'schen Verband und die Extremität wird auf eine Gabelschiene gelagert. Der Verlauf ist reactionslos, die höchste Temperatur wurde am 4. Tage mit 38,7 erreicht. Am An-

fang der 4. Woche wird der Verband abgenommen. Die Stichwunde ist verheilt, das Bein gerade; active und passive Bewegungen werden schmerzlos und nach einiger Uebung ausgiebig ausgeführt.

Revision vom 24. September 1883, i. e. im 7. Monate nach Ausübung der Operation: Im 4. Monate nach der Operation war Patient wieder arbeitsfähig und kehrte zu seinem Lehrmeister zurück, wo er ohne jede Beschwerden alle Arbeiten verrichten kann. Das Bein ist nicht ganz gerade geblieben, es steht der Unterschenkel in allerdings ganz leichter Abductionsstellung, ist aber auf 78° zu flectiren. In der Streckstellung fühlt sich das Gelenk etwas schlotterig an und lassen sich leichte Abductionsbewegungen ausführen, auch machen sich dieselben beim Laufen etwas bemerkbar. Zwischen beiden Condylen ist eine kleine kammförmige Erhebung zu fühlen.

Resumé: Genu valgum sinistrum im 7. Monate nach seinem Entstehen operirt, nach Ablauf einer Gonitis serosa; Durchsägung des Cond. int. auffallend leicht; Verlauf reactionslos, höchste Temperatur 38,7; Abductionswinkel vor der Operation = 30°, jetzt fast = 0°; Flexion bis 78°; ganz leichtes Schlottergelenk mit geringer Abductionsbewegung beim Gehen; kammförmige Erhebung zwischen den Condylen; Patient arbeitet ohne Beschwerden wieder als Tischler.

Fall XXI.

Julius Wiesner, Schneidergeselle, 18 Jahre alt, aus Zobten am Berge, hat ausser den Masern keinerlei Krankheit durchgemacht, nie an englischer Krankheit gelitten und bereits mit einem Jahre laufen gelernt. Seit seinem 15. Jahre lernt er das Schmiedehandwerk und seit dieser Zeit hat sich eine Verkrümmung des rechten Kniees herausgebildet.

Stat. praes.: Blasser, mässig genährter, aber sonst gesunder Jüngling. Der Unterschenkel des rechten Beines bildet mit dem Oberschenkel einen Knickungswinkel von ca. 140°, doch verschwindet beim Sitzen die Difformität vollständig. Das linke Bein ist völlig gerade. Am 8. Mai 1883 wird rechts die Ogston'sche Operation ausgeführt. Die Operation verläuft normal; es wird ein ausgedehnter Lister-Verband an-

gelegt und die Extremität durch eine an der Aussenseite angebrachte Gabelschiene in der Geradestellung erhalten. In den ersten 2 Tagen klagt Patient über grosse Schmerzen, sonst ist der Verlauf fieberfrei und völlig reactionslos. Am Ende der 3. Woche wird der Verband abgenommen. Die Wunde ist geheilt, das Bein kann Patient heben. Unter fleissigem Baden und Ueben der Extremität flectirt er das Bein bis zu einem Winkel von 120°, weitere Flexion verursacht Schmerzen. Da die Ausbildung eines Schlottergelenkes befürchtet wird, soll Patient nur noch mit einem Stützapparate gehen, welcher allzu weite Excursionen hindert; mit Hilfe desselben geht er auch ohne Stock sicher.

Revision vom 26. September 1883, i. e. ca. 5 Monate nach Ausführung der Operation: Bis zur 10. Woche nach der Operation trug Patient die ihm verordnete Schiene, dann fühlte er sich so stark, dass er, wenn auch nicht zu seiner früheren Beschäftigung, so doch zu einer anstrengenden Arbeiterstellung zurückkehrte. Er ist fast Tag und Nacht hindurch auf den Beinen, fühlt aber bis auf ganz vereinzelt auftretende und schnell vorübergehende leichte Schmerzen keine Beschwerden. Das rechte Bein ist völlig gerade (das linke, nicht operirte zeigt einen geringen Abductionswinkel von ca. 15°) und kann bis zu einem Winkel von 87° flectirt werden. Bei der Streckstellung ist im rechten Kniegelenke eine geringe Abductionsbewegung ausführbar, auch leichte Crepitation in demselben zu constatiren.

Resumé: Genu valgum dextrum im 3. Jahre nach seinem Entstehen operirt; Operations- und Wundverlauf normal; Gabelschienenverband; in den ersten Tagen grosse Schmerzen; Ende der dritten Woche Verbandabnahme; Abductionswinkel vor der Operation = 40°, jetzt fast = 0°; Flexionswinkel z. Z. 87°; bei der Flexion geringe Crepitation; bei Streckstellung geringe passive Abductionsbewegung möglich; Patient ist Tag und Nacht hindurch auf den Beinen, ohne Beschwerden zu haben.

Fall XXII.

Julius Kopito, Bäckergeselle, 20 Jahre alt, aus Gross-Boreck bei Rosenberg, giebt an, von gesunden Eltern abzu-

stammen und selbst stets gesund gewesen zu sein. Wann er zu laufen anfing, vermag er nicht anzugeben. Seit seinem 14. Jahre liegt er dem Bäckerhandwerk ob, seit dem 16. Jahre bemerkte er eine allmählich zunehmende Verbiegung des linken Beines nach Innen, welche erst nach einem Jahre zuzunehmen aufhörte.

Stat. praes.: Kräftig gebauter junger Mann mit gut entwickeltem Fettpolster; am Skelett ohne jede Spur von Rhachitis. Bei Berührung der Knie-Innenflächen stehen die Hacken 14,5 cm weit auseinander und wird diese Entfernung durch die Senkrechte aus dem Berührungspunkte der Kniee in links 11 cm und rechts 3,5 cm getheilt. Der vom linken Ober- und Unterschenkel gebildete Knickungswinkel beträgt 167°. Beugung und Streckung des Beines ist gut auszuführen, Schlotterbewegung nicht möglich. Am 5. September wird die Operation des linken Kniees nach Ogston ohne jeden Zwischenfall ausgeführt. Die Geraderichtung gelingt ohne nennenswerthe Schwierigkeit. Es wird ein Sublimat-Gazeverband angelegt und das Bein mittelst Seitenschienen in der Geradestellung erhalten. Am Abend des Operationstages ist das Befinden des Patienten gut bis auf starkes Brennen an der Operationsstelle, welches den Schlaf raubt und eine Morphiuminjection nöthig macht. Am 10. Tage wird der Verband, nachdem Patient in den letzten Tagen über starkes Brennen in dem operirten Beine geklagt hatte, abgenommen, da sich am oberen Ende des Verbandes eine starke Röthung zeigte. So weit der Sublimat-Gazeverband gereicht hat, von der Knöchelgegend bis in die Nähe der Inguinalfalte, besteht ein intensives Eczem mit starker ödematöser Schwellung der Haut und des subcutanen Bindegewebes; daher ist auch die Stichwunde nicht primär verheilt, sondern secernirt einige Tropfen seröser Flüssigkeit. Ausserdem breitet sich über den ganzen Körper ein Exanthem aus, das besonders stark an Brust und Bauch, beiden Ellenbogen und rechtem Oberschenkel auftritt. Es besteht aus fleckförmiger, hirse- bis linsenkorngrosser Röthung und geht an einzelnen Stellen in kleine Papeln über; an beiden Ellenbogen und der linken Inguinalfalte, in der Nähe des Verbandes, confluiren die ein-

zelnen Flecken zu grösserer flächenhaft ausgebreiteter Röthe. Am Gesicht und Hals ist nichts von einem ähnlichen Exanthem zu bemerken. Salivation fehlt. Allgemeinbefinden gut. Höchste Temperatur tritt am 9. Tage nach der Operation mit 38,3° ein. Das operirte Bein steht völlig gerade und ist nicht schmerzhaft. Da das Eczem und das geschilderte Erythema multiforme auf den Sublimat-Gazeverband geschoben wird, wird derselbe durch einen Salicylwatteverband ersetzt. Schon Tags darauf ist das Erröthen erheblich abgeblasst und nach kurzer Zeit völlig verschwunden. Nachdem der zweite Verband 14 Tage gelegen hatte, wird er entfernt. Das Bein steht in leichter Valgusstellung, Patient erhält täglich ein Bad und soll mit passiven Bewegungen beginnen. Das Knie ist geschwollen. Am 35. Tage nach der Operation bringt Patient das Knie bis zum rechten Winkel und vermag ohne Krücken zu gehen; die Knieschwellung hat nachgelassen. Da noch immer eine gewisse Valgusstellung besteht, erhält Patient nochmals einen Seitenschienenverband, durch welchen das Knie stark nach aussen gezogen wird. Nach 14 Tagen wird der Verband abgenommen. Das Bein steht völlig gerade. Das Knie ist durch einen geringen Erguss im Gelenk etwas geschwellt. Nach weiteren 14 Tagen erhält Patient einen Schienenstiefel, welcher durch einen pelottenartigen Ledergurt das Knie gegen eine äussere Schiene stark anzieht. Die Bewegung gestattet der Stiefel in ausgiebiger Weise, die Flexion des Kniees nur in mässiger. Das Knie zeigt eine leichte Schwellung, welche nach längerem Laufen etwas zunimmt. Am 1. December wird Patient entlassen, mit der Weisung, die Schiene noch ca. 3 Monate zu tragen und sich alsdann in der Klinik wieder vorzustellen.

Das operirte Bein ist um 1 cm verlängert; die Entfernung von der Spina il. ant. sup. zum Malleol. int. beträgt rechts 91 cm, links 92 cm. Der Knieumfang oberhalb der Patella rechts 37 cm, links 37,25 cm; auf der Patella rechts 37 cm, links 39 cm, unterhalb der Patella rechts 35 cm, links 36,5 cm. Wie das mässige Tanzen der Patella beweist, rührt die Schwellung von einem geringen Ergusse ins Gelenk her.

Nummer	Matuscheck I	Mentzel II	Stange W. III	Skrubel W IV	Sachwitz V	Moser VI	Dobersch W. VII	Thiel VIII	Gebel IX	Kratzel X	Mallek XI
Welches Knie ist erkrankt?	duplex	dextr.	sin.	duplex	duplex	sin.	duplex	dextr.	dextr.	duplex	sin.
Altersjahr	20	17	18	17	16	15	18	19	4	18	29
Im wievielten Jahre des Bestehens operirt	4.	7. Mt.	2.	4.	2.	2.	4.	9.		4.	11.
Abductionswinkel vor der Operation		35°	50°	30°, 20°	25°, 30°		30°, 30°			35°, 30°	35°
Abductionswinkel nach der Operation	0°	0°	0°	0°	0°	0°	0°, 0°		0°	10°, 0°	0°
Fersendistance vor der Operation (in Centim.)	22	20	15	16 (10+6)	22	6,5				28 (15+13)	15
Fersendistance nach der Operation (in Centim.)	0	0	0	0	0	0	0	0		fast 0	0
Flexionswinkel nach der Operation		45°	88°	45°, 45°	45°	45°	70°, 68°			100°, 64°	60°
Höchste Temperatur	38,4°	37,7°	38,6°	38,0°	38,4°	37,7°	38,4°	38,2°		39,1°	38,2°
In welcher Woche nach der Operation wurde der 1. Verband abgenommen	3.	3.	3.	3.	4.	2.	4.			3.	2.
Wann wurde die Arbeit wieder aufgenommen (Monat)			12 Mt.				3.				
Besondere Bemerkungen		Abbrechen der Säge, Blasenlähmung.			Gelenkerguss.	Genu varum dextr.	Blasen- u. Peroneuslähmung.	Genu valg. paralyticum.	Rhachitis.		

Nummer	Thörner XII	August XIII	Schmidt XIV	Schön XV	Schwedler XVI	Walter XVII	Kotulla XVIII	Zirke XIX	Pelz XX	Wiesner XXI	Kopito XXII
Welches Knie ist erkrankt?	duplex	duplex	duplex	dupl.	duplex	dextr.	sin.	duplex	sin.	dextr.	sin.
Altersjahr	26	17	17	16	19	28	16	17	16	18	20
Im wievielten Jahre des Bestehens operirt?	9.	3.	3.	5.	3.	12.	3.	2.	7. Mt.	4.	4.
Abductionswinkel vor der Operation	45°, 30°	35°, 15°	45°, 60°	40°,30°	20°, 60°	45°	32°	37°, 37°	30°	40°	13°
Abductionswinkel nach der Operation	12°, 0°	0°, 0°	fast 0°, 25°	Varusstellung	0°, 0°	25°	10°	Varusstellung		fast 0°	0°
Fersendistance vor der Operation (in Centim.)	42	24 (14+10)	37 (16+21)		23 (8+15)	22 (5+17)	31 (19+12)	40 (21+19)			14,5 (11+3,5)
Fersendistance nach der Operation (in Centim.)	fast 0	0	14,5 (5,5+9)	0	0	8 (1,5+6,5)		0	fast 0	0	0
Flexionswinkel nach der Operation	71°, 66°	53°, 31°		120°, 87°	60°, 60°	90°	60°	90°, 90°	78°	87°	90°
Höchste Temperatur	38,5°	38,5°	38,5°	38,5°	38,7°	38,3°	37,9°		38,7°		38,3°
In welcher Woche nach der Operation wurde der 1. Verband abgenommen	2.	4.	4.	3.	4.	4.	3.	3.	4.	3.	4.
Wann wurde die Arbeit wieder aufgenommen (Monat)	7.	7.		3.			3.		4.	3.	
Besondere Bemerkungen	Eintritt von Luft ins Gelenk.	Kammförmige Erhebung zwischen den Condylen	Entfern. der abgebrochenen Säge (Tripolithverband)	Tripolith.	Peroneuslähmung.	Gipsverband.	Kammförmige Erhebung zw. den Condylen		Vor der Oper. Gonitis serosa		Erguss im Gelenk.

Die Ausführung der Operation erfolgte derart, wie sie von Ogston vorgeschrieben ist; nur wurde der Spray nicht gehandhabt, andererseits, um bei der Durchsägung ein allzugrosses Erwärmen der Säge zu vermeiden, das Instrument mit kaltem 2 % Karbolwasser bespült, ein Verfahren, welches ausserdem noch den Vorzug hat, die Sägespäne aus der Wunde herauszubefördern und somit eine aus ihrem Vorhandensein sich eventuell ergebende Complication auszuschliessen. Wie aus der beigefügten Tabelle ersichtlich, ist die Operation in 22 Fällen ausgeführt worden, und zwar in 11 von ihnen doppelseitig, so dass im Ganzen 33 Mal nach Ogston operirt wurde. Mit Ausnahme zweier Fälle waren alle Patienten mit Genu valgum habituale behaftet; ihr Alter schwankte zwischen 15 und 19 Jahren; ihr Leiden bestand in der Mehrzahl 2 bis 4 Jahre. Dem Berufe nach setzten sie sich aus 9 Bäckern, 5 Schmieden und Schlossern, 2 Tischlern und 1 Steinhauer zusammen. Der Abductionswinkel des Unterschenkels vor der Operation hielt sich zwischen 15° und 60°, aber nur in zwei Fällen war er nach der Operation 25° geblieben, was in Anbetracht dessen, dass die betreffenden Patienten vorher eine Abweichung von 60° resp. 45° zeigten, immerhin noch als ein günstiges Resultat anzusehen ist. Von den übrigen Kranken behielt einer, ein 26jähriger Mann, dessen Genu valgum erst im 9. Jahre des Bestehens zur Operation kam, einen Abductionswinkel von 12°, zwei andere einen solchen von 10°, bei allen übrigen jedoch, d. h. bei 28 von 33 Fällen, war der Abductionswinkel gleich 0 geworden, ja, bei zwei von ihnen an Stelle der früheren Genua valga Genua vara getreten.

Der günstigen Correction des Abductionswinkels entsprach auch eine solche der Fersendistance.

Auch die Flexionsfähigkeit des Kniegelenkes ist in sämmtlichen Fällen bis auf zwei, bei welchen nur eine solche von 120° resp. 100° erzielt wurde, eine günstige geworden, indem zumeist ein Beugungswinkel von 90 bis 45°, in einem Falle sogar ein solcher von 31° erzielt wurde. In einzelnen Fällen hat die Beugefähigkeit im Laufe der Zeit unter der fortgesetzten Bewegung sich noch wesentlich verbessert.

Bezüglich der Temperatur war durchgängig, bis auf ein ein einziges Mal constatirte Abendtemperatur von 39,1°, de Verlauf ein völlig normaler; sie stieg höchstens des Abend auf 38,7, um am nächsten Morgen wieder zur Norm herabzu sinken.

Der Verband wurde am vortheilhaftesten derart ausgeführt dass man das gerade gestellte Bein an eine gut gepolstert Aussenschiene vermittelst elastischer Binden (Barchent) an legte. Wenn nicht besondere Umstände es erforderten, wurd der Verband erst Ende der dritten oder Anfang der vierte Woche gewechselt, wobei die Wunde sich immer als völlig geschlossen erwies. Zeigte sich bei Abnahme des Verbandes noch eine Neigung des Beines, wieder die Vagusstellung einzunehmen, so wurde ein neuer Verband angelegt. Von der vierten Woche ab machten die Patienten leichte Beugungs- von der fünften bis sechsten Gehversuche. Im Allgemeinen nahm die Behandlung 2 bis 3 Monate in Anspruch; früher zu entlassende Patienten erhielten die Weisung, ihre Geh- übungen noch unter dem Schutze einer Seitenschiene vorzu- nehmen.

Zweimal ereignete es sich bei der Operation, dass die Säge abbrach; einmal gelang es, das Bruchstück herauszu- ziehen, das andere Mal jedoch war dies nicht mehr möglich, es heilte ein und hat bislang, soweit wir wissen, auch nicht die geringsten Störungen verursacht.

Zweimal wurde reflectorische Blasenlähmung, zweimal, wohl in Folge von Druck des Verbandes am Wadenbein- köpfchen, Peroneuslähmung beobachtet, welche letztere auf Be- handlung mit dem Faradischen Strome völlig geschwunden sind.

Alle Patienten waren, soweit Nachrichten über dieselben direct oder indirect zu erreichen waren, nach mehr oder weniger langer Schonung, im Stande, ihrer früheren oder mindestens ebenso schwerer Beschäftigung nachzugehen, selbst diejenigen, welche noch ein geringes Genu valgum beibehielten. Ja, in zwei Fällen wurden die Betreffenden sogar für militär- diensttauglich erachtet und der eine von ihnen kommt zur Zeit seiner Soldatenpflicht nach.

Diese Resultate dürften wohl geeignet sein, die Ogston'sche Operation als berechtigt erscheinen zu lassen, zumal auch die

Gründe, welche bislang gegen sie vorgebracht wurden, mehr theoretischer Natur waren.

Zunächst wirft man Ogston vor, dass die Prämisse, auf welcher seine Operationsmethode beruhe, falsch sei [1]), dass sie nicht der anatomisch-pathologischen Grundlage entspreche [2]). Der Condyl. int. femoris sei gar nicht hypertrophirt [3]) und in Folge dessen eine Berechtigung, ihn als Angriffspunkt der Operation zu wählen, nicht vorhanden. Als Hauptstütze für diese Ansicht werden stets die Arbeiten von Weil und Mikulicz, namentlich die des Letzteren, angeführt, welcher bei seinen Untersuchungen ein bedeutendes Material zur Verfügung hatte. Die Veröffentlichung Macewen's [4]) jedoch, dessen Patientenzahl eine dem Continent unerreichbare Höhe beträgt, stellt auf Grund unabweisbarer Zahlen eine Hypertrophie des Cond. int. femoris fest. Eine Differenz der Condylen ist schon normal vorhanden, sie beträgt, wie Dr. Clark, Docent der Anatomie am Royal Infirmary zu Glasgow, fand, durchschnittlich $^1/_4$ Zoll, um welche der Cond. int. überragt, und Macewen fand unter 166 Schenkeln mit Genu valgum 84 pCt., bei welchen der Cond. int. abnorm, sogar bis zu $1^1/_4$ Zoll, verlängert war. In vielen Fällen entdeckte er auch eine Zunahme des Cond. int. nach innen, so dass er zu einem Höcker vergrössert erschien. Der Grundgedanke also, welcher Ogston zu seiner genialen Operationsmethode trieb, hat sich nicht als falsch erwiesen, er ist immer noch als richtig anzuerkennen, er ist nur nach den neuesten Forschungen nicht als der alleinige Factor anzusehen, welcher die Genu valgum-Stellung bedingt. Ein operativer Eingriff an dieser Stelle hat daher seine Berechtigung, und all' Diejenigen, welche auf Weil's Arbeit fussen, gehen weiter, als dieser Autor selbst, welcher ausdrücklich erklärt, dass die subcutane Osteotomie nicht absolut zu verwerfen, sondern in Fällen niederen Grades erfolgreich anzuwenden ist [5]).

---

[1]) Pinner, Bresl. ärztl. Zeitschrift, 1879, Nr. 13 u. 14.
[2]) Schäfer, Ueber die Osteotomie beim Genu valgum. Inaug.-Dissert. Halle 1881.
[3]) Weil, Beiträge zur Kenntniss des Genu valgum. Leipzig 1879.
[4]) Macewen, Die Osteotomie. Deutsch von Wittelshöfer. Stuttgart 1881.
[5]) Weil l. c. S. 41.

Der zweite, rein theoretische Vorwurf, welcher Ogsto gemacht wird, besteht darin, dass seine Operationsmethod eine Wachsthumshemmung [1]) im Gefolge habe, ein Miss stand, welcher um so mehr berücksichtigt werden müsse, al es zumeist jugendliche, noch im Wachsthum befindliche Indi viduen sind, welche sich der Operation unterziehen. Al Ursache der Wachsthumsstörung wird die Durchschneidung des Epiphysenknorpels angesehen; aber Kolaczek [2]) ha schon im Jahre 1879 darauf hingewiesen, dass diese Be fürchtung Thiersch's [3]) nur als eine aprioristische ausge sprochen worden sei, und dass wahrscheinlich jedes der beiden Knorpelsegmente, da sie ja im innigsten organischen Zusammenhange bleiben, selbständig sich weiter entwickeln, selbst wenn die getheilte und verschobene Knorpellinie sich nicht wieder vereinigen sollte. Schede [4]) hält selbst nach notorischer Epiphysentrennung eine Hemmung im Wachsthum für ein sehr selten eintretendes Ereigniss und Barbarin [5]) glaubt überhaupt gar nicht daran, da er constatiren konnte, dass, sobald der Epiphysenknorpel an der Epiphyse bleibt — und das ist ja hier der Fall —, er auch für deren weitere Ernährung sorgt.

Von den in der hiesigen Klinik nach Ogston operirten und zur Revision gekommenen 13 Fällen mit 21 Ogstons — die letzten Revisionen wurden im Monat August und September vorigen Jahres vorgenommen, das bedeutet bei den ältesten Fällen einen Zeitraum von 5 Jahren nach Ausführung der Operation — befanden sich 11 Fälle mit 18 Ogstons noch in den Wachsthumsjahren, zwischen 16 und 19 Jahren, und bei keinem Einzigen derselben war eine Wachsthumsstörung zu bemerken; im Gegentheil, gerade die ältesten Fälle, welche sich seit ihrer Operation bis zu Ende vorigen Jahres noch nicht in der Klinik wieder gezeigt hatten, fielen durch ihr sichtliches Gewachsensein auf.

Die Resultate der praktischen Beobachtung sind also

---

[1]) Bruns, Centralbl. f. Chir. 1880, S. 545. Schäfer l. c.
[2]) Kolaczek, Bresl. ärztl. Zeitschrift, 1879, Nr. 1.
[3]) Thiersch, VII. Chirurgen-Congress.
[4]) Schede, XI. Chirurgen-Congress.
[5]) conf. Macewen l. c. S. 78.

geeignet, die theoretischen Bedenken vollkommen zu widerlegen.

Auch ein Klaffen der Femurgelenkfläche im Sägeschnitt und demzufolge eine Gelenkflächenverbreiterung soll die Ogston'sche Operation zu bewirken im Stande sein. König sprach diese Befürchtung auf dem VII. Chirurgen-Congress zuerst aus, und zwar auf Grund von Ogston'schen Operationen, welche er an Leichen gemacht hatte; bestärkt wurde er in dieser Anschauung durch das bekannte Thiersch'sche, sechs Wochen nach der Operation zur Section gekommene Präparat. So grosser Beachtung auch sich dasselbe schon seiner Seltenheit wegen zu erfreuen gehabt hat, so glaube ich doch nicht, dass es hierfür als unumstössliches Beweismittel anzusehen ist. Allerdings klaffte das Gelenk, aber nur 3—4 mm, und selbst dieser Spalt war völlig ausgefüllt mit zartem rothen Gewebe, sogenanntem organisirten Blutgerinnsel. Ist nicht anzunehmen, dass wenn der ausser Zusammenhang mit der Operation eingetretene Tod erst nach längerer Zeit stattgefunden hätte, das Bild, welches das Gelenk bot, ein ganz anderes gewesen wäre? Die Organisation des Gerinnsels wäre weiter fortgeschritten und es wäre an der Gelenkfläche zu einer ebenso glatten und ebenso vollkommenen Verlöthung gekommen, wie sie die Sägelinie des Frontaldurchschnittes zeigt. Diese Vermuthung schwebt nicht nur als schöner Wunsch in der Luft, sondern steht mit festen Füssen auf realem Boden, welcher durch das Thomson'sche [1]) Präparat gegeben wird. Dasselbe ist als ein bei Weitem zuverlässigerer, als rein klassischer Zeuge anzuführen, da es 20 Monate nach der Operation gewonnen wurde und der operirte Patient nachträglich länger als ein Jahr seine Arbeit verrichtet hatte. Die Gelenkfläche wird als absolut glatt, ohne eine Spur von Auflagerung oder Wucherung geschildert, und ist daher auch zur Widerlegung Macewen's [2]), auch zu der der Gies'schen [3]) Ansicht anzuführen, welcher zwar zugiebt, dass Knorpelwunden, welche in Verbindung mit Knochenverletzungen einherlaufen, ersetzt

[1]) Thomsen, Archiv f. klin. Chir., Bd. 28, S. 926.
[2]) Gies, Ueber Heilung von Knochenwunden. X. Chir.-Congr.
[3]) Macewen l. c. S. 85.

werden durch Bindegewebe, welches aus den Markräumen der subchondralen Knochenschicht emporwuchert, aber gerade deshalb die Ogston'sche Methode um so mehr verwirft. Worauf diese Verwerfung sich stützt, ist nicht einzusehen; woher das Ersatzmaterial stammt, kann doch für den praktischen Erfolg ganz gleichgiltig sein, Hauptsache ist ja nur, dass es vorhanden ist, und wenn vorhanden, nicht in übermässiger, störender Weise auftritt.

Auch die Beobachtungen, welche an den in der hiesigen Klinik Operirten gemacht wurden und sich auf vergleichende Messungen stützen, haben bei keinem einzigen eine Gelenkverbreiterung festgestellt.

Durch die Gelenkverletzung soll auch das Auftreten der Arthritis deformans, Ankylose oder Hydarthros begünstigt werden, welche sich mit Vorliebe an Kniegelenksfracturen anschliessen[1]). Dem ist aber entgegenzuhalten, dass eine deformirende Gelenkentzündung bei jugendlichen Personen — und mit solchen ist hier nur zu rechnen — äusserst selten auftritt, und dass zwischen einer zufällig entstandenen und einer künstlich angelegten Fractur ein bedeutender Unterschied besteht[2]). Letztere ist im Vergleich zur ersteren ein viel milderer Eingriff, bewirkt Trennungsflächen, welche fast völlig eben sind und sicherlich der Aneinanderlagerung die günstigsten Aussichten eröffnen. Der beste Beweis dafür ist wiederum das Thomson'sche Präparat, welches das Bild eines rein idealen Verlaufes gewährt; auch die Erfahrungen, welche bei Kniegelenksresectionen gemacht wurden, sprechen nur dafür, dass Bruchtrauma und Sägetrauma in ihren Folgen nicht ohne Weiteres zusammenzuwerfen sind. Als Hauptstütze führt man zu Gunsten dieser Annahme stets den Fall an, welcher Ogston selbst passirte; derselbe ist aber darum nicht stichhaltig, weil er noch in Genesung überging und der Erfolg der Operation ein vollständiger wurde[3]). Eine Zusammenstellung aller (mir zugänglichen) Fälle, welche sich auf 96 belaufen — es kommen zu den von Pinner bereits zusammen-

[1]) König, VII. Congress.
[2]) Kolaczek l. c.
[3]) Uhde, VII. Chirurgen-Congress.

gestellten[1]) 60 noch hinzu: Sonnenburg[2]) 2, Schönborn[3]) 1, Mosetig-Moorhof[4]) 3, Monastirsky[5]) 2, Fabius[6]) 4, Breslauer Klinik (neue Folge) 24 — ergiebt 2 Todesfälle, 2 Eiterungen, 3 Ankylosen; dazu muss aber bemerkt werden, dass diese ungünstigen Endresultate aus jener Zeit stammen, wo die Operation noch neu war, wo man noch nicht wusste, ob man besser thäte mit oder ohne Esmarch'sche Blutleere zu operiren, wie fest man bandagiren müsse, und wann wieder Gehversuche anzustellen seien. Auf der hiesigen Klinik ist es niemals zu Arthritis deformans, Ankylose oder Hydarthros gekommen, und wenn es Anderen passirte, so ist entweder eine mangelhafte Beobachtung der Antisepsis schuld, oder es handelte sich um Patienten, welche schon vor der Operation eine Gelenkentzündung erworben hatten, deren Beschwerden aber einzig und allein dem Genu valgum zugeschoben wurden, und welche man auf diese Weise trotz der bestehenden Entzündung anstandslos operirte. Einen Beweis, wie leicht dies möglich ist, bietet der unter den vorangeschickten Krankengeschichten als Nummer XX angeführte Fall, bei welchem glücklicherweise die Entzündung rechtzeitig erkannt und erst nach ihrer Bekämpfung zur Operation geschritten wurde.

Als nachtheiliges Ereigniss, welches von der Ausführung der Operation abhalten soll, wird die bei der Geraderichtung der Extremität zu Stande kommende Zerreissung des Ligamentum laterale externum angesehen. Dem gegenüber lässt sich jedoch anführen, dass die Bänderzerreissung durchaus nicht, auch nicht bei älteren kräftigen Individuen, wie Weil glaubt, unfehlbar eintritt, bei den hiesigen in der letzten Zeit operirten Fällen ganz ausblieb, jedenfalls in Folge eines vorsichtigeren Verfahrens bei der Geraderichtung und Fixirung des Beines mittelst Binden. Aber selbst wenn sie eintritt, ist sie durchaus nicht als abschreckendes Ereigniss anzusehen. Gab es doch eine Zeit, und sie liegt noch gar nicht so fern, wo man systematisch eine Bänderzerreissung

[1]) Pinner l. c.
[2]) IX. Congress.
[3]) IX. Congress.
[4]) Protokolle der Gesellschaft russ. Aerzte. St. Petersburg 1879.
[5]) Wiener med. Wochenschrift 1879, No. 42 und 43.
[6]) De behandeling van het Genu valgum. Inaug.-Diss. Leiden 1880.

verursachte (Delore) und dabei zu Resultaten gelangte, welche für die spätere Function ganz günstige waren. Wie wenig aber selbst einem 18jährigen eine Durchtrennung des Ligam. later. ext. zu schaden im Stande ist, beweist am schlagendsten der von Willim unter No. III erwähnte Fall, bei welchem nachträglich — 6 Wochen nach der Operation — die subcutane Banddurchschneidung vorgenommen wurde und selbst im fünften Jahre nach diesem Eingriffe nicht die geringste Schlotterbewegung im Kniegelenke ausgeführt werden konnte. Und wenn man etwa bei Bändern ebenso wie oben bei Knochen einen Unterschied zwischen zufällig entstandener und künstlich angelegter Trennung machen wollte, so werden die Aussichten für Heilung der ersteren noch als die günstigeren erscheinen.

Noch weniger wie durch die Bänderzerreissung braucht man durch die Peroneuslähmung sich vor der Ogston'schen Operation abschrecken zu lassen. Einmal ist sie durchaus nicht, wie Weil annimmt, eine ständige Folgeerscheinung, andererseits nicht, wie Pinner angiebt, eine hartnäckige. Bei den hiesigen 32 Operationen ist sie nur zweimal beobachtet worden, in beiden Fällen wurden die Patienten bereits nach 14tägiger Anwendung von Electricität bedeutend gebessert entlassen, nach einiger Zeit — genaue Angaben konnten sie darüber nicht machen — war jede Beschwerde geschwunden. Dieses von uns so selten beobachtete Eintreten der Lähmung berechtigt vielleicht zu der Annahme, dass dieselbe gar nicht als Folge des operativen Eingriffs anzusprechen ist, sondern durch einen bei allzu straffem Bandagiren entstehenden Druck auf das Fibulaköpfchen hervorgerufen werden mag, eine Erklärung, welche Wagner-Königshütte auch für die von ihm beobachteten Peroneuslähmungen nach Femurfracturen abgiebt, oder dass die Abzweigung des Nervus peroneus nicht immer in constanter Höhe erfolgt und, wenn sie einmal etwas weiter oben stattfindet, durch den verschobenen Condylus internus eine Zerrung zu Wege gebracht wird, welche als Lähmung in Erscheinung tritt.

Die Flexionsfähigkeit des nach Ogston operirten Kniegelenkes soll nach Schäfer stets beeinträchtigt sein, nach Pinner im günstigsten Falle einen R betragen. Das

rifft nach den hiesigen Beobachtungen nicht zu. Unsere Krankengeschichten bringen die Daten von 21 Operirten und verzeichnen als ungünstigsten Fall einen Flexionswinkel von 120°, als güngstigsten einen solchen von 31°, im Durchschnitt ergiebt sich eine Beugungsfähigkeit von 73°, Bei mehreren Patienten stellte sich — wie aus den Daten der Krankengeschichten ersichtlich ist — in der zwischen ihrer Entlassung nach der Operation und der Wiedervorstellung gelegenen Zeit ein bedeutender Fortschritt der Beugungsfähigkeit ein; in einem Falle differiren die Winkel sogar um 90°.

Die Annahme Macewens, dass das Ausbleiben übler Folgen nur der kräftigen Natur der Patienten zuzuschreiben ist, ist nach unseren Erfahrungen nicht stichhaltig, da acht unserer Operationen bei schlecht genährten, anämischen, notorisch schwächlichen Individuen ohne die geringste Störung zu gutem Resultate führten. Diese subcutane Osteotomie kann auch gar nicht den Organimus besonders angreifen, da ja weder Blutverlust, noch auch Fieber eintritt, wodurch der Kräfteverfall herbeigeführt werden könnte.

Zu fieberhafter Erhöhung der Temperatur, d. h. über 38,6°, kam es bei unseren Kranken nach der Operation bis auf einen einzigen Fall niemals, und auch dieser eine Fall zeigte nur am 4. bis 6. Tage nach der Operation 39,1°, dann sank die Temperatur wieder zur Norm herab, der Verband wurde deshalb nicht erst gewechselt und bei Abnahme des ersten Verbandes am Ende der dritten Woche waren die Wunden primär geschlossen. Als septisches Fieber wird also auch dieser eine Fall nicht zu betrachten sein. Und woher soll denn auch diese Methode Ogstons so grosse Wahrscheinlichkeit bieten, zur Sepsis zu führen? Ist sie ja doch eine subcutane, hat man doch mit der möglichst geringsten Anzahl von Instrumenten zu arbeiten, nur mit zweien, dem spitzen Messer und Stichsäge, und verwendet doch keinen Schwamm bei ihr. Die Wunde, welche dem als Noli me tangere betrachteten Gelenke zugefügt wird, ist gegen die Aussenluft beinah hermetisch verschlossen, denn die Säge füllt die Einstichsöffnung des Messers fast völlig aus, und selbst wenn das nicht der Fall, so werden die wenigen Bacterien, welche

sich in der Luft eines guten Operationssaales aufhalten, und in den durch das Messer gebildeten Hohlweg einzudringen versuchen, sicherlich unschädlich gemacht durch die an der Säge haften gebliebene Desinfectionsflüssigkeit. Aber auch wenn eine grössere Quantität Luft in das Gelenk eintritt, wie es in Fall II Willim geschildert ist, oder wenn ein Fremdkörper, wie ein abgebrochenes Sägestück, im Gelenk stecken blieb, selbst da blieb jede entzündliche Reaction aus, war der Verlauf ein völlig normaler. Und das, was der hiesigen Klinik, was so vielen anderen Operateuren gelang, soll das nicht von einem Jeden zu erreichen sein? Strenge Durchführung der Antisepsis ist nicht ein Kunststück, das nur von Wenigen, besonders Beanlagten ausgeführt werden kann.

Lebenslauf.

Verfasser, geb. zu Breslau am 13. März 1858, besuchte daselbst die Realschule zum Zwinger und das Gymnasium zu St. Elisabet, an welch letzterem er zu Michaelis 1878 das Zeugniss der Reife erhielt. Kurz darauf in der medicinischen Facultät der Universität Breslau immatriculirt, studirte er an derselben die für die ärztliche Staatsprüfung vorgeschriebene Zeit, legte an ihr das Tentamen physicum und die Staatsprüfung ab und wurde am 6. Juni 1883 als practischer Arzt approbirt. Ein Semester war er als Unter-Assistent an der Königl. chirurgischen Klinik thätig, vom Juli 1883 bis zum April 1884 war er als Assistenzarzt an der Privat-Irren-Anstalt zu Pöpelwitz bei Breslau angestellt; seit dem 1. April 1884 functionirt er als Assistenzarzt an der Königl. Klinik für Hautkrankheiten zu Breslau. Am 9. October 1883 legte er das Examen rigorosum ab.

Während seiner Studienzeit besuchte er die Vorlesungen und Kliniken folgender Herren Professoren und Docenten:

Berger, Biermer, Buchwald, F. Cohn, H. Cohn, Fischer, Förster, Fritsch, Grützner, Hasse, Heidenhain, Joseph, Kolaczek, Löwig, Meyer, Neisser, Neumann, Ponfick, Richter, Rosenbach, Simon, Spiegelberg, Wiener.

Allen diesen seinen Lehrern spricht der Verfasser seinen aufrichtigen Dank aus.

Thesen.

Die Methode der Operation des Genu valgum hat sich nach der Ursache der Difformität zu richten.

Die Exstirpation der primär erkrankten luetischen Lymphdrüsen ist der Excision der Initialsclerose hinzuzufügen.

Das Fehlen von Tuberkel-Bacillen im Sputum beweist nicht mit Sicherheit die Abwesenheit einer tuberculösen Affection.